

实施劳动生产教育的
几个具体步骤和形式

M·H·斯卡特金等著
湖北人民出版社

实施劳动生产教育的 几个具体步骤和形式

M·H·斯卡特金等著

金世柏译

內 容 提 要

本書所談的是以下幾個問題：为了使学校綜合技术化，很好地实施劳动生产教育，在教学方法方面应作哪些改进；怎样組織教学实习工厂和实验園地的工作；怎样领导学生到工农业生产部門进行參觀；怎样安排他們到生产部門进行劳动；以及实习作业怎样与校內和校外的生产劳动因素相結合等。可供中小学教师、学校負責人及教育行政部門有关人員的参考。

О Некоторых Практических Путих Политехнизации

Обучения и О Формах

Соединения Обучения С Производительным Трудом

М.Н.Скатыни и Ю.в.Шаров

“Народное Образование” №2 1955г. и “Советская Педагогика” №4 1956г.

本書自苏联“国民教育”杂志，1955年第2期及

“苏維埃教育学”杂志，1956年第4期譯出

目 录

談实施綜合技术教育的几个具体步骤.....	M. H. 斯卡特金 1
关于教学跟生产劳动相結合的几种形式.....	Ю. B. 沙罗夫 22
实习作业跟校內生产劳动的因素相結合	24
实习作业跟工农业生产部門的生产劳动的因素相結合	28
学生的生产实习	32
生产技术小組和教学技术小組	38

談实施綜合技术教育的

几个具体步驟

M.H. 斯卡特金

馬克思列宁主义創始人的学說和党在有关綜合技术教育問題上所拟定的原則，使我們有可能确定普通学校在实施綜合技术教育方面应当完成的基本任务是什么。

綜合技术教育的任务就是：

使学生了解作为社会生产的基础的自然界和社会的发展規律及其在工农业中的运用；

使学生了解社会主义生产各主要部門的技术、工序和組織；

教給学生使用最新的劳动工具的技巧，培养他們具有关于劳动的社会主义文化；

发展学生的技术思维；

促进学校教学与社会生产劳动相結合的实现（这种社会生产劳动应服从于学校教导工作的目的）。

綜合技术教育并没有給自己提出来要傳授給学生以一定的专门技术的任务，但它又不是和专业教育背道而馳的对立物。在普通学校实施綜合技术教育的目的，就是要保証学生有自由选择职业的条件，使其更容易和更快地掌握专业。

不仅在普通学校而且在专业学校里也要实施綜合技术教

育。

本文不准备涉及有关实施綜合技术教育的某些原則性的和一般理論性的問題；本文的任务是比較狹窄的，它只是准备回答各地提出来的一些問題；談談使学校綜合技术化的某些具体步驟，同时簡單談談在实施綜合技术教育方面学校应当做哪些工作。

經驗証明，学校在实施綜合技术教育方面取得的成績如何，在很大程度上是决定于校长和教导主任对这一工作的領導質量的。校长和教导主任必須在組織全部教导工作的同时認真督促全体教师实施綜合技术教育。学校领导人应当向教师们說清楚綜合技术教育的實質和任务；扩展教师的綜合技术眼界并用实际的技能和技巧武装他們；在实施綜合技术教育的方法方面帮助他們；組織对先进經驗的学习和推广工作；經常地檢查教师实施綜合技术教育的情况。巩固綜合技术教育的物質基础，应当是学校领导人經常注意的中心問題。

1954—1955学年以前，綜合技术教育是通过物理、化学、生物和某些其它課程的課堂教学和課外活动来实现的。實踐証明，光是这样做还是不够的。在只講授基本的科学知識的範圍內，不可能培养所有的学生都掌握劳动技巧，并傳授給他們有关机器学、电工学和农业方面的知識。因此，自本学年（按：指1954—1955学年，下同）起，在1—4年級增添了手工劳动課，在5年級增添了教学实验园地和教学实习工厂中的实习作业。最近准备对6—7年級的学生实施在教学实验园地和教学实习工厂中进行的实习作业，而对8—10年級的学生准备設置有关机器学、电工学和农业方面的实习課。（按：根据1955—1956学年

度苏联中学的新的教学计划，6、7年级已增添了劳动实习作业8—10年级已增添了农业、机器制造学和电工学的实习。）

5—7年级学生的农业实习作业在学校实验园地进行，主要是使用手工劳动工具。作业的基本内容是栽培蔬菜、种植饲料、浆果植物和饲养家禽、家兔。

乡村学校8—10年级学生的农业实习作业，将要到应用现代化的农业工具和机器的集体农庄或国营农场去以参加生产劳动的形式来进行。作业的基本对象是主要的谷物、技术作物和牛。

在学校教学实习工厂进行实习作业的任务，是扩展学生的综合技术眼界并使他们学会使用常见的简单工具和某些车床以进行木材、金属及其它加工时的技能和技巧。

关于机器学的实习，应当教会学生操纵发动机的知识和技巧（汽车、拖拉机），操纵机器工具的知识和技巧（铣床、钻孔机，假如是在乡村学校，除了上述几种外，还要学会使用重要的农业机器和工具）；使学生掌握利用手工劳动工具或车床对材料进行机械加工的能力。

关于电工学的实习，应当使学生熟悉各种电气测量器具、电动机、发电机、三相交流电动机以及电话、无线电通讯的技术知识。

为了进行实习，就需要做很多组织工作，例如，为教学实习工厂添置设备、培养师资等等。当然，这些都需要一定的时间。然而，每一所学校即使在目前也可以做许多有关实施综合技术教育的工作。例如，适当地讲授科学基本知识；上手工劳动课；做教学实习工厂和实验园地中的实习作业；组织有关技术和农业的课外作业；吸引学生参加生产劳动。

有些人对于在学校教学计划中增添了手工劳动课和实习课

的理解是不正确的。某些教师是这样地推测着：綜合技术教育今后基本上将要通过手工劳动課和在实习的过程中来实现，而象物理、化学、生物、数学、地理等課程，在完成綜合技术教育的任务上似乎只起从屬的作用。

校长必須很好地向教师說明，虽然在教學計劃上安排了实习作业，但这絕不是說普通課程的教师可以放弃他們从前在綜合技术教育方面所应当完成的任务。在普通課程的課堂教學当中，应当向學生闡明現代生产的基本科学原理，培养其綜合技术性的实际技能和技巧。

教师 and 校首长無論在任何情况下也不应当忽視根据綜合技术教育的任务而在物理、化学、生物、数学、地理、制图等課中进行的教学改革工作。

必須大力改进教材內容和教学方法。

現在制訂新的各科教學大綱的工作已經結束。新的物理、化学、生物和其它某些課程的教學大綱对于介紹实际应用于工农业的科学原理和現代生产的基本科学原則都給予了很大的注意，并加强了实习作业和實驗室作业的比重。

这种面向实际、面向生产的轉变，便有可能克服教學脱离生活的缺点，而这种缺点，令人遺憾的是在很多学校里还没有得到克服，其結果便造成了学生知識中的形式主义。

必須坚持作到使教师在叙述科学規律的时候向學生們指出，人类是怎样本着自己的实际目的利用知識，怎样在工农业中运用这些規律的。

例如，物理教师在向學生講解杠杆作用的規律时，只是講解有第一类的杠杆和第二类的杠杆，講解杠杆作用的原則，还是不够的；而应当向學生說明，人类在哪些場合、怎样来利用杠杆以及杠杆怎样減輕了人类的劳动。学生应学会指出起重机、

齿状联动机上面杠杆的位置。最好能使學生經常接觸真正的機器和技術設備。

在化學課上僅僅向學生講解物質的物理性質和化學性質以及怎樣在實驗室里取得這些物質還是不夠的。必須指出：人們怎樣根據化學反應規律的知識，在生產中取得某一種物質，以及怎樣在國民經濟中利用這種物質。

在植物課上只是叫學生了解植物的構造、它的生物學的特點和米丘林生物學的原理還是不夠的。必須指出：用知識武裝起來了的人類，怎樣在控制着植物的成長和發育，怎樣獲得高產量的產量。

在新的教學大綱和教學參考材料中指出，应当向學生介紹哪些科學規律的實際應用，以及如何在物理、化學、生物和其他學科的教學中進行講解。學校領導人的責任，就是幫助教師在方法上正確地解決這一任務，最大限度地利用各種直觀教學方法。

應當建議教師在教學中廣泛利用附近的和容易找到的當地的材料。可以坦率地說，研究學校所在的區域是使學校和生活接近，使科學基礎的教學和實踐、和生產接近的最重要、最容易做到的方式；而對於這一點許多教師的估計都是很不夠的。必須在各地大力開展學校鄉土研究工作，應爭取使每一所學校都建立鄉土研究小組和鄉土博物館，以便使搜集來的鄉土材料首先本着綜合技術教育目的在課堂上加以應用。

校長和教導主任在聽課的同時，應當系統地檢查教師是怎樣向學生講解在工農業中運用科學規律和現代生產的科學原理。在解決這一問題時，要從方法上給教師以具體的幫助。

二

要想使綜合技術教育取得成績，僅僅編訂出一套新的、使

課程內容由綜合技術材料充實起來的教學大綱和教科書還是不夠的。假如課程的講授僅僅是停留在“口述”的形式上，那麼，學生就會既不能獲得關於生產的基本原理的全面知識，也不能獲得實際的技能和技巧。因此，科學基礎的教學的改革，也必須同時包括教學方法的改革。

首先必須消滅過多地採用口頭敘述的方法、呆讀死記和生拉硬套等現象；這些現象給我們的學校帶來了極大的害處，使我們不能順利解決教導工作的任務，當然也就不能順利解決綜合技術教育的任務。必須大力加強直觀因素，而尤其重要的是廣泛開展實際作業、實驗室作業以及在中學中貫徹勞動的因素。

通常把實習作業看作是鞏固在課堂上或教科書中所獲得的知識的手段。然而，這只是對實習作業在教學過程中的作用的單方面的了解。先進的教師們不只是为了鞏固知識的目的利用實踐。他們在講解新教材之前，也總是先進行一些實習作業的。

在1953年教育科學院舉办的“教育經驗交流會”上，阿爾泰邊區格良茲諾中學的生物教師顧茲洛夫同志曾作過一次報告，他在報告中介紹了自己許多年來在講解新教材之前應用實際課題的經驗。他根據巴甫洛夫學說的原理指出這類作業題的必要性。例如，在學習“種子萌發的必要條件”一題時，他給學生們提出了下列一些作業課題：在溫暖和寒冷的地方培育種子；在空氣流通和空氣稀薄的地方培育種子；在潮濕和乾燥的地方培育種子；在陰暗和有陽光的地方培育種子；等等。在課堂上學生們講述自己實驗的結果，而教師則幫助他們作出正確的結論和概括。在學習“播種”這一個題目的20天以前，讓所有的兒童都根據課題里提出的不同的要求播種小麥、玉米和谷子。

在准备和进行实验的过程中以及在课堂上讨论实验结果的过程中，学生获得了一系列的观念，积累了经验，这些都是他们自觉掌握知识的重要前提。

如果学生亲自作了实验，观察了某一种规律，他们便能自觉地、深刻地领会教师的讲解；此时儿童本身的经验便起了巩固理论知识的作用。

实习作业可以在讲解理论知识之先进行，但必须伴有教师在课堂上的讲解，必须配合有实验室作业。令人遗憾的是这种实践的作用在教学过程中并没有得到应有的重视。儿童都习惯于接受现成的、详细讲解过的知识，而不肯独立地去思考和工作。结果就降低了教学效果和知识质量。假如不去组织儿童的实习作业，也就不可能武装他们以实际的技能和技巧。而培养实际的技巧又是综合技术教育的重要任务之一。

同样的情形，也必须在理论讲解之后进行实习作业。在这一实践的过程中，学生学习自觉地运用理论知识，因此他们的知识便得到了必要的巩固。

学习的不良原因之一，是学生对学习抱有不正确的、漫不经心的态度。假如学生不是心甘情愿地去学习，假如他不是热爱学习，那么，他的工作也将是无精打采的，因而也就不会有什么良好的结果。

事实证明，学习跟儿童的活动和他们的实践联系得越是密切，便越能更多地使他们迷恋，使他们受到吸引，他们也就会越是紧张地来工作。

因此，从这一个个意义上来说，在教学中加强实践的因素是非常重要的；组织得很好的实验室作业、分发材料的工作、在课堂和家中完成各种形式的独立的实习作业，都能够鼓舞学生热爱学习，从而使他们学习得更加有效。

三

到生产部門去參觀对于实施綜合技术教育具有极其重大的意义。这种參觀能够把整个生产——即生产的技术、程序和組織展示給学生，使他們熟悉形形色色的生产，和某一企业部門的先进人物的工作和成就。

新的教学計劃中規定，每一学年都要举行6个学习日的參觀旅行。这些日子应当合理地加以利用，根据教学过程的需要，按照每学年的各个月来加以分配。在学年初或下半个学年开始的时候，应当把教师准备組織參觀旅行的申請書汇总起来，其中要注明每一次參觀的題目、对象和希望进行參觀的日期。教导主任应当根据这些申請書編制出全校的組織參觀旅行的計劃，并且要提交校务委員會审查。計劃中規定的每一次參觀旅行都要事先和有关的企业、团体商量好。

參觀的領導人，除了教师以外，也可以吸收企业部門的专家担任。參觀計劃無論在任何条件下都必須由教师会同企业部門的专家共同拟訂。在參觀之前，教师要把有关觀察和搜集材料方面的問題和任务布置給学生。在学生准备參觀以及进行參觀的时候，应当特別注意和在生产中运用科学規律有联系的地方，特別注意向学生講解現代生产的一般的科学原則。不能因偏重技术細節而妨碍了主要的、典型的、綜合技术的因素。最好使參觀也能包括劳动因素。

在參觀中搜集到的材料应当加以整理、概括和裝訂成紀念冊、圖冊、技术标本冊等等；以后在課堂上講述和复习功課时，应作为直观教材加以广泛的利用。

学校領導人的任务就是帮助教师改进教学方法并提高对課堂教学的要求。

从本学年开始教学计划中規定在1—4年級設置手工劳动課，5年級設置在实验园地、教学实习工厂中的实习作业，这一措施对于学生的綜合技术教育具有重大意义。每一学校的責任就是根据教学大綱的要求組織这些作业。

低年級的手工劳动作业，应由在本班担任各門課程的教师領導。应当采取适当的方式訓練教师，使能胜任这一工作。教师进修学院本着这种目的举办講習班、訓練班，組織实习。但是有許多工作，正象上半年的經驗所証明了的，是可以在学校內部来作的。例如，一个比較合适的办法是：在教学小組的工作計劃中規定某些实习作业，而这些实习作业就是使教师們亲自去完成他們將要在手工劳动課中和儿童們一道去作的那些作业。可以吸收具有劳动素养的本校或邻校的有經驗的教师、自愿贊助本校的企业部門的专家、技工学校的教师、学生家长中的工程师、农学家等，参加領導5年級学生教学实习工厂的实习作业。教学实习工厂的作业最好是由物理教师領導。

为了在校內进行劳动，就需要准备工具、材料、教学实习工厂和实验园地。这一問題具有极其重大的意义，它必須成为校长經常注意的中心問題。

手工劳动課在头3个年級不需要复杂的設備，在普通的教室进行劳动作业就可以了。为了不把桌子弄坏，需要用薄板、三合板或厚的馬糞紙作成专用的鋪垫物。

4年級学生开始实施初級的木工作业，这时就需要专用的学校教学实习工厂了。在这里也將要有5年級的学生工作，而以后还要有6、7、8各年級的学生进行工作，技术小組和“能手”小組也將要在教学实习工厂从事各种实习作业。

学校教学实习工厂的所在地最好选择在距离教室較远的地方，以便作业的嘈杂声不致于妨碍課堂上学业的进行。为了在

教学实习工厂同时能进行全班半数学生（20人）的金工或木工的实际作业，应当在这里准备20个工作台、20个供钳工工作用的工作位置和供装配工作用的桌子。但是，一般教室的面积是不可能容纳这么多的工作位置的。有的学校如果暂时还不能为教学实习工厂调配出两间教室的话，也可以采用下面的方法解决：在教学实习工厂里准备出10个供金工和木工工作用的工作位置和供装配工作用的桌子（利用这些桌子可以进行玻璃、塑料、装配工作等等的作业）。

这里产生了一个问题：在只有10个供同类性质工作用的工作位置的情况下，怎么能全面照顾20个学生呢？显然，这就需要预备某种附属的设备品，有了这些附属设备之后，便能够在木工工作台上也可以进行钳工工作，而在钳工工作台上也可以进行木工工作。本着这一目的，在木工工作台上安装一个供金属作业用的小的钳工用虎头钳，而在钳工工作台上安装上专用的细木工工作板。

在8—10年级将要逐渐实行机器学和电工学的实习作业。电工学的作业可以在钳工工作台、木工工作台和装配用工作台上进行。也有另外一种办法：有关电气装配作业可以在物理实验室进行。经验证明，在物理实验室可以组织电工学、安装和分解机械及机器的各个部分的作业。在物理实验室只是不能进行象开动内燃机、安装和拆卸大型机器一类的作业。

必须估计到即使有教学实习工厂的专用房屋也不可能在那里放置大型的机床这种情况。因此，暂时为学校购置的机床不得不是小型的，这种小型的木工机床和金工机床可以到当地小型批发站或工业器材供应公司去购买。教育部已采取措施保证供给学校机床设备和工具。

假如因为实施10年制普及义务教育而使学校感到负担过

重，暫時還調配不出作為教學實習工廠的專用房屋，那也應當用全力組織一個即或是有關技術方面課外作業用的工作角也好。經驗證明，這種工作角最好設置在少先隊工作室或屬於物理實驗室的某一個實驗室內。在學校有了這樣一個工作角，就有了吸收哪管是一部分學生也好——少先隊積極分子、技術小組的成員——參加勞動的可能。

實踐還告訴我們另外一個辦法：在某些學校的鄰近有的企業單位或學校擁有這種教學實習工廠，例如，技工學校或技術學校、工業中等技術學校、由工廠贊助的聯合學校等等。應當利用這些條件。在必要時可以請求當地的蘇維埃機關給以幫助，爭取利用這些好的條件。

諾沃西比爾斯克省的學生在暑期建築了專用教學實習工廠的房屋，房屋是由各種材料蓋成的——粘土磚、礦滓破片。房屋大小也是不同的——有的120平方公尺，有的80平方公尺，還有的60平方公尺。教學實習工廠的面積如果有120平方公尺的話，就可以進行各種形式的木工、金工、電工和機器學的課業。在這個建築物的內部還設有保管各種材料和制成品的專用房間並設備有學校發電站（發電站擁有小型的內燃機）。

庫爾干省沙德林斯克市第15中學的經驗是很有趣的。去年夏天這一個學校的工作人員和學生們一同建築了一個存放雜物的倉庫和木工實習工廠。實習工廠的建築經過是這樣的：學生從學校取暖用的木料中挑出最合適的圓木頭若干，把這些圓木頭作成建築材料，然後親自蓋成房子（在學校木工的指導下）。窗框和門也是他們親手作的，同時又親自動手安裝了玻璃。就這樣沒有費一點錢建築了一所面積有32平方公尺的房子。現在學生們都懷着喜悅的心情在他們自己動手建築起來的實習工廠里工作着。

应当全力支持建筑实习工厂专用房屋的这种首创精神，对于那些没有可能在校舍内部调剂出房屋作为学校教学实习工厂的学校来说，这是一种实事求是的解决问题的办法。

应当特别注意在学校实验园地上进行的实习作业和实验。要使得这一工作组织得不仅仅包括少年自然科学工作者或某一部分学生，而且要吸收全体学生都来到实验园地上按照教学大纲的规定，完成各种形式的实习作业。

在实验园地中进行实验的方向，必须决定于学校教导工作的目的并结合该区在农业方面的基本任务。不管是培育任何一种作物，学生完成实验的任务就是要揭露植物成长和发育的规律性。依据米丘林生物学的知识，应用先进的农业技术，学生们必须学会在实验园地中培育出不低于本区先进的集体农庄和国营农场的收成。

应当教会学生制作泥炭腐植质的土罐和营养土盆；进行点播、正方形点播和方形穴植，混合使用有机肥料、矿物质肥料和石灰；追肥；进行补充授粉等。

为了培养学生园艺方面的实际技能和技巧，在实验园地建立果树苗圃及从事栽培苗木的工作是很重要的。

最好在实验园地中能建立兔舍，学生在这里可以获得有关畜牧业的实际技能和技巧。

少年技术家和少年自然科学爱好者的课外活动以及少先队大队的活动，对于使学生获得综合技术知识起着极大的作用。校长和教导主任必须付出很大的力量在学校广泛开展有关技术和农业方面的各式各样的课外活动。

实施劳动作业时学校领导人必须保证这些作业具有正确的教育方向。过去在实施综合技术教育方面所犯的严重错误之一，就是用狭隘实用的劳动来代替综合技术教育。无论怎样也不应

当再重复这种錯誤了。我們不能仅仅满足于已經制作了这么多的直观教材教具，亲手作成了这么多的自制仪器，学生已經賺了这么多的劳动日，等等。在进行劳动活动的时候，我們首先認為它是培养全面发展的共产主义社会建設者的手段。因此，研究对劳动的教育要求以及有关劳动的教学理論方面的問題是非常重要的。

我們所要組織的劳动，必須是建立在运用科学知識的基础上，有助于扩大学生綜合技术眼界和培养集体主义者——社会生产的积极的、創造性的工作人員。然而，怎样才能作到这一点呢？关于這個問題教育科学还研究得很差。教育科学院教育理論和教育史研究所目前正在研究這個問題。假如各校負責人和教师愿意和教育科学院合作，参加这一工作的話，那我們是无任欢迎的。

下面再談談有关劳动作业的教学理論方面的几个問題。

从教育观点来看非常重要的一点，就是不要使劳动作业以一种强迫的形式强加于儿童身上，而要使儿童們在接受它时感到这是必須去做的、切身的事情。只有在这种情况下，才能培养学生正确的劳动态度。

同样一种劳动可以叫学生采用各种不同的方式去完成：有时劳动任务可以使儿童用墨守成規的方式去复制現成的模型，按照一定的格式进行机械的工作；同一种劳动任务也可以把它組織得使学生手脑并用地去完成它，而这样的劳动任务就会要求学生在劳动过程中积极运用理論知識。

當我們把一切都告訴学生，即要他們作什么、怎么作、按照怎样的順序去作都告訴給他們的时候，我們就会消灭学生思想中独立的創造性工作的可能性，并驅使他們从事机械的劳动，墨守成規地去执行現成的指示。当然，在教学的最初阶段，訓